Zeitschrift: Traverse : Zeitschrift für Geschichte = Revue d'histoire
Herausgeber: [s.n.]
Band: 6 (1999)
Heft: 3

Artikel: "Die Versinnlichung von Staatskräften" : statistische Karten um 1800
Autor: Nikolow, Sybilla
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-17727

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

«DIE VERSINNLICHUNG VON STAATSKRÄFTEN»

STATISTISCHE KARTEN UM 1800

SYBILLA NIKOLOW[1]

Im Jahre 1818 veröffentlichte der Ordinarius für Geschichte, Kameralwissenschaften und Statistik der Universität Giessen, August Friedrich Wilhelm Crome (1753–1833), eine «Verhältniskarte» von Europa (Abb. 1). Aus heutiger Sicht erscheint diese Länderkarte sehr ungewöhnlich, weil ihr kein Gradnetz unterliegt. Quadrate, Kreise, Tangenten und Radien verdichten statistische Informationen von Staaten auf neuartige Weise. Sie visualisieren «Staatskräfte», in diesem Fall Ländergrössen, Bevölkerungszahlen und öffentliche Einnahmen. Crome setzt sie zueinander in Beziehung und ermöglicht auf diese Weise eine Analyse der polit-ökonomischen Verhältnisse in den verschiedenen Staaten. Der zahlenmässige Vergleich – in Tabellen am Rand der Karte dargestellt – ist dem visuellen in der Mitte der Karte untergeordnet. Die «Verhältniskarte» war nicht Cromes erste Karte dieser Art. Die Idee, Länder in Quadraten übereinanderzulegen, führte er bereits 1785 in einer «Grössenkarte» vor. Danach hat er diese Technik Schritt für Schritt weiterentwickelt.

Die gängige Literatur zur Geschichte der thematischen Kartographie nahm bisher von diesen statistischen Karten kaum Notiz.[2] Das mag daran liegen, dass hier Bevölkerungszahl, Ländergrössen und Einkommensverhältnisse noch auf einem Blatt zusammen und in ihren Verhältnissen zueinander dargestellt sind. In späteren Atlanten werden diese Phänomene getrennt abgehandelt. Für die Geschichte der Visualisierung von Wissen erscheint mir aber der Fall Crome gerade aus diesem Grund interessant. An seinen Strategien, soziale Verhältnisse und ökonomische Potenz von Staaten vergleichbar und kommunizierbar zu machen, lässt sich der Übergang von der vorherrschend qualitativ und klassifikatorisch vorgehenden Wissenspraxis des 18. Jahrhunderts zu einer zunehmend rein quantitativ vermessenden Analyse- und Instrumentierpraxis der sich etablierenden wissenschaftlichen Disziplinen des 19. Jahrhunderts studieren. Diese Verschiebungen waren mit Veränderungen auf seiten der zur Anwendung kommenden Repräsentationstechniken verbunden. Wissen wurde ab der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zunehmend in nonverbalen Kommunikationsformen hergestellt. Während früher narrative Beschreibungen und verbale Tableaus vorherrschten, wurden nun zahllose Statistiken, Karten und gra-

phische Darstellungen veröffentlicht.[3] Ausserdem bilden bei Crome geographisches, geschichtliches, ökonomisches und verwaltungstechnisches Wissen noch ein gemeinsames Feld. Einzig dem Statistiker wurde zugetraut, es mit seinem registrierenden Blick überschauen und in vermittelbare Formen transformieren zu können. Zu dieser Zeit zeichnete sich der Statistiker dadurch aus, dass er alle Besonderheiten der Staaten kannte. Als Statistiker war Crome Fachmann in der empirischen Staatenkunde.[4] Sein Vorgehen ist charakteristisch für das zunehmend quantitative Methodenverständnis dieser frühen Form von Sozialforschung: Als sogenannter «Tabellenstatistiker» konzentriert er sich in seiner Analyse erstens auf die «Staatskräfte» als Grundgrössen des statistischen Staatenvergleichs, deren Werte sich auf eindeutig unterscheidbare territoriale Staatseinheiten beziehen lassen.[5] Er sammelt zweitens aus der Literatur vergleichbares Material und überführt es drittens in eine einheitliche Sprache, indem er Proportionen ermittelt und sie in geometrische Objekte transformiert, die eine grössere Anschaulichkeit für sich beanspruchen können. Cromes Beispiel wird mir erlauben, eine Vorstellung von der Visualisierungspraxis statistischer Daten in ihrer Frühzeit zu vermitteln.

Cromes «Verhältniskarte» erschien zuerst als gefaltete Einlage in einem statistischen Sammelwerk über die «Staatskräfte» der europäischen Staaten und erst später separat.[6] Das Buch bezeichnet er im Vorwort als «Commentar» zur Karte, die für ihn das eigentliche Hauptwerk darstellte.[7] Die Karte hat kein Vorbild und stellt auch in bezug auf die herkömmlichen Staatsbeschreibungen eine Neuerung dar: Während dort zur Einschätzung der «Staatskräfte» meist nur Ländergrössen und Einwohnerzahlen miteinander verglichen werden, erweitert Crome den Blick auf die finanziellen und militärischen Verhältnisse und führt den absoluten auch relative Werte hinzu. Grössen wie Bevölkerungsdichte und Pro-Kopf-Einkünfte betrachtet er als die geeigneteren Massstäbe für den Staatenvergleich; eine Argumentation, der er in der Karte mit visuellen Mitteln Ausdruck verleiht. In der linken Tabelle hat Crome alle Staatskräfte und in der rechten zusätzlich die militärischen Kräfte eingetragen. Die an der oberen Seite ausgerichteten und übereinandergelegten Quadrate in der Mitte der Karte zeigen, wie die Staaten ihrer Grösse nach geordnet aufeinanderfolgen. Auf dem unteren Teil der Karte sind mittels Kreisen die Bevölkerungsdichte und mittels Tangenten und Radien die absolute Bevölkerungszahl und die Staatseinkünfte visualisiert. Die Kommentare im Buch zeigen, welche Absichten Crome mit der vergleichenden Darstellung der «Staatskräfte» verfolgte: Die Karte soll eine relationale Sicht auf die europäischen Staaten ermöglichen. Ungenutzte Ressourcen und Ungleichgewichte zwischen ihnen sollen schnell erkennbar sein. Wie Crome am Beispiel von Preussen und den übrigen deutschen Staaten aufzeigt, sind für Prognosen auch die spezifi-

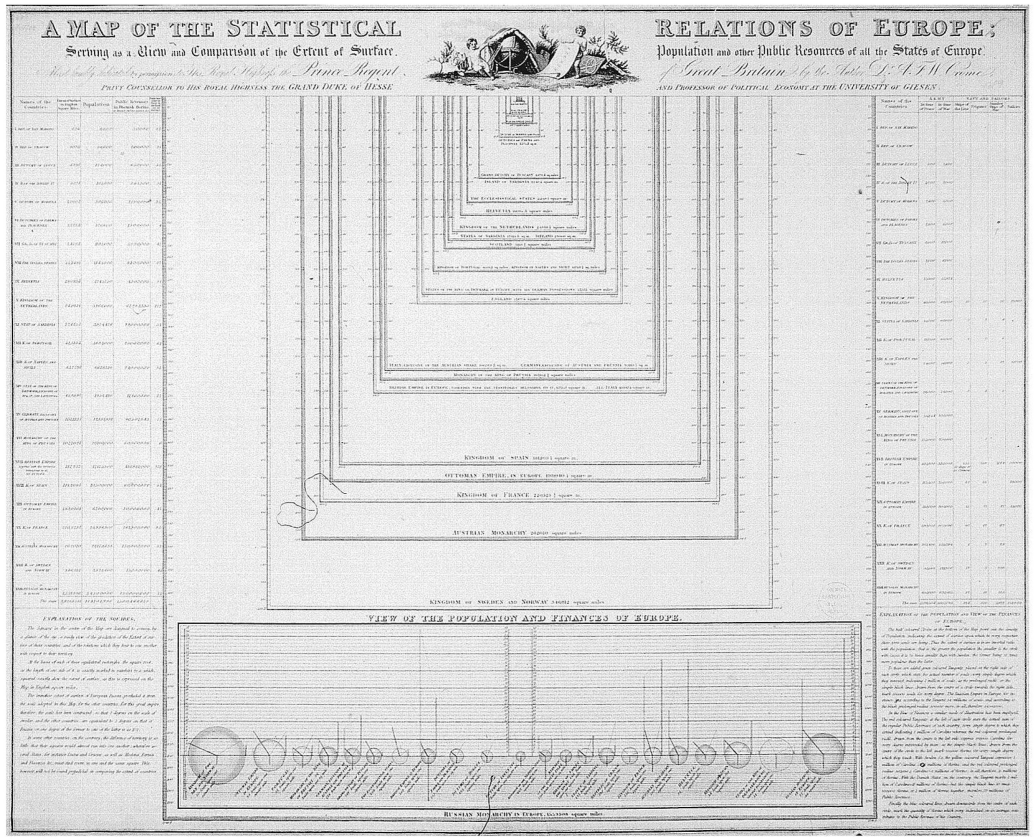

Abb. 1: *August Friedrich Wilhelm Crome, A map of the Relations of Europe, Serving as a View and Comparison of the Extent of Surface, Population and other Public Resources of all States of Europe, London, engraved under the direction of A. Arrowsmith, N° 10 Soho Square, 26th Feb. 1819. Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz Berlin, Kartenabteilung. Die Karte ist dem britischen König Georg IV. gewidmet, dessen erster Staatsminister des Königreiches Hannover, Graf von Münster, früher Cromes Schüler am Philanthropin war und der die englische Übersetzung der «Verhältniskarte» von 1818 veranlasst hat.*

schen verfassungspolitischen und ökonomischen Bedingungen in den Blick zu nehmen. Obwohl die «Staatskräfte» beider Staatengebilde auf der Karte fast gleich gross sind, zeigt sich Crome überzeugt, dass Preussen bessere Aussichten für deren Entwicklung besitze: Als «absolut-selbständiger Staat» könne es seine «physischen und moralischen Kräfte, nach einem festen Plan mit ungetheilter Kraft entwickeln», während Deutschland, «gegenwärtig in 39 Staaten vertheilt, ein zerstückeltes Gemein-Wesen» darstelle.[8]

Crome analysiert und vergleicht die Staaten nach dem Modell einer Waage. Er verwendet hier eine Denkfigur, die um 1800 häufig zur Anwendung kam. Sie findet sich z. B. in den ausgleichenden Verhandlungen Metternichs zwischen Preussen, Russland, Frankreich und Österreich im Wiener Kongress ebenso wie in den Quantifizierungen und Instrumentierungen der Naturforschern dieser Zeit.[9]

Im ersten Teil diese Aufsatzes werde ich Cromes Karten zum Anlass nehmen, um einen Blick auf die Repräsentationspraxis in der frühen Sozialforschung zu werfen, die bisher weder in ihrer engen Verbindung zu anderen Arbeitsfeldern noch in ihrer Eigenständigkeit ausreichend zur Kenntnis genommen worden ist. Helen Wallis würdigt Crome als Erfinder statistischer Karten und schreibt, dass er das statistische Werk Alexander von Humboldts (1769–1859) bereits vorweggenommen habe.[10] Dies gilt nicht nur für Humboldt, sondern auch für Karl Ritter (1779–1859), den anderen bekannten Geographen aus der Frühzeit der thematischen Kartographie. Crome, Humboldt und Ritter produzierten thematische Karten und Zeichnungen, in denen sie von ähnlichen Darstellungstechniken Gebrauch machten. Ich werde deshalb Kontinuitäten, aber auch Differenzen zwischen den Darstellungspraktiken von Crome, seinen Zeitgenossen und Nachfolgern aufzeigen.

Im zweiten Teil werde ich fragen, welchen Zweck die Karten erfüllen sollten. Ich werde darstellen, wie sie als «Versinnlichungsmittel» in der pädagogischen Praxis der «Philanthropen» Verwendung fanden, und die Zusammenhänge mit der Erkenntnistheorie dieser Bewegung aufzeigen. Zögner und Fick haben zwar bereits darauf hingewiesen, wie wichtig Ritter, Crome und Friedrich Johann Bertuch die Stimulierung der Sinne für die Vermittlung von Wissen fanden, haben diesem Punkt aber kaum Bedeutung für die Entwicklung der Geographie als neuer wissenschaftlicher Disziplin beigemessen.[11] Nur Künzli hat gezeigt, dass Ritter Karten als geeignetes Mittel erschienen, um die Wissenschaftsfähigkeit des neuen geographischen Wissens unter Beweis stellen zu können, denn nach dem zeitgenössischen Wissenschaftsverständnis war vorzuführen, dass dieses neue Wissen vermittel- und lehrbar sei. Ritter war davon überzeugt, dass Karten geographisches und statistisches Wissen in transparente und lehrfähige Form bringen würden. Er war in einem Erziehungsinstitut im thü-

ringischen Schnepfental (einer Kopie des Dessauer Philanthropins) unterrichtet worden, verstand seine ersten geographischen und statistischen Bücher als Unterrichtsmittel und hat später behauptet, seine «ganze geographische Arbeit» sei eine Darstellung der Pestalozzischen Methode.[12] Auch Humboldt wurde in seiner Kindheit von den Unterrichtsprinzipien der Philanthropen und von der kartographischen und statistischen Darstellungstechnik beeinflusst.[13] Welche Bedeutung dieses Training für seine späteren Arbeitstechniken, aber auch für die Buchhaltung und die Darstellung seines Wissens gehabt haben könnte, lässt sich in diesem Rahmen nicht diskutieren. Für Crome hingegen, der von 1779 bis 1786 in Dessau Geographie, Geschichte und Statistik unterrichtet und das Zeitungslesen der Schüler beaufsichtigt hat, werde ich über den Begriff der «Versinnlichung» die Verbindung zwischen der philanthropischen Bewegung und dem Interesse an Karten und Statistiken als Darstellungs- und Vermittlungsformen geographischen Wissens herstellen. Dieser Begriff war ein zentraler Gedanke in der Erziehungstheorie der Philantropen und hatte sowohl Erkenntnis- als auch Vermittlungsfunktionen zu erfüllen.

REPRÄSENTATIONEN GEOGRAPHISCH-STATISTISCHEN WISSENS

Die Veröffentlichung seiner «Verhältniskarte» rechtfertigt Crome in der Einleitung des dazugehörigen Buches mit einem Zitat von Johann Wolfgang von Goethe. Dieser liess fünf Jahre zuvor ein «Naturgemälde» herausgeben und schrieb dazu: «Das geographisch-statistische Studium wird ungemein erleichtert, wenn die Form der *Darstellung* nicht bloss *symbolisch* ist (im engsten Sinn des Wortes), sondern zugleich anschaulich gemacht wird. Denn Versinnlichung, durch bildliche Darstellung, wie mehrere unserer berühmten Schriftsteller mit Recht behaupten, – ist in der *Geographie* und *Statistik* sowohl, als in der *Naturgeschichte* ein sehr kräftiges Mittel, das Studium der Geographie den Dilettanten zu erleichtern, und für den Anhänger eindrücklicher zu machen.»[14] Goethe hat seine Zeichnung der deutschen Übersetzung Alexander von Humboldts «Ideen zu einer Geographie der Pflanzen» gewidmet, die ihm dieser nach Weimar geschickt hatte. Auch Humboldt hat seinem Buch eine Karte als zusammengefaltete Einlage beigegeben. Es handelt sich um ein «Tableau physique», ein Höhenprofil, das die vegetativen Verhältnisse in den südamerikanischen Anden zeigt. (Abb. 2) Wie Goethe berichtet, sei die Karte auf dem Weg von Berlin nach Weimar verlorengegangen, weshalb er Humboldts Daten auf seine Weise visualisiert habe. In seinem «Naturgemälde» führt er die Höhe der Berge der neuen Welt (auf der rechten Seite) durch einen massstabsgetreuen

Vergleich mit der ihm bekannten heimischen Welt der Alpen (auf der linken Seite) vor. Die ihm – im Unterschied zu Humboldt – nicht aus eigener Anschauung bekannten Grössenverhältnisse der südamerikanischen Bergwelt stellt er den bekannten Proportionen der Heimat auf einem Blatt gegenüber und versinnbildlicht sie auf diese Weise.

Zwischen «Verhältniskarte», «Naturgemälde» und «Tableau physique» lassen sich Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede bezüglich des Kartenbildes, des visualisierten Wissens und der zur Anwendung kommenden Techniken feststellen. Alle drei Blätter sind ähnlich aufgeteilt: In der Mitte befindet sich eine Veranschaulichung von Grössenverhältnissen. Die Bilder sind skaliert, so dass die absoluten Werte auch direkt abgelesen werden können. Bei Humboldt und Crome können diese Ergebnisse mit den Tabellen rechts und links des Bildes verglichen werden. Im Unterschied zu Humboldt und Goethe visualisiert Crome Zahlenverhältnisse nicht aus der natürlichen, sondern aus der sozialen und wirtschaftlichen bzw., zeitgenössisch gesprochen, aus der «zivilen» Welt. Klassifikatorische, qualitative und quantitative Aufschreibsysteme dienen bei ihm dem Aufzeigen von «Staatskräften», mit denen die ökonomische Potenz von Staaten bewertet wird. Crome hat seine geometrischen Figuren mit Zeichengeräten konstruiert. Die «Verhältniskarte» ist also keine Freihandzeichnung, sondern eher geometrisch-abstrakt, während Humboldts «Tableau physique» und Goethes «Naturgemälde» idealisierte Darstellungen sind. Alle drei visuellen Repräsentationen können der forschenden Praxis der *Humboldtian science* zugeordnet werden.[15] Diese Tradition ist durch zwei grundsätzliche Arbeitsschritte charakterisiert: Phänomene aus der Natur und der Gesellschaft werden erstens durch möglichst sensible Instrumente in ihrer geographischen Ausbreitung registrierend beobachtet und gemessen. Die Daten werden zweitens in Tabellen und graphischen Darstellungen festgehalten. Humboldt war, wie Dettelbach herausgearbeitet hat, nicht nur davon überzeugt, dass die physische und menschliche Natur überall auf der Welt auf die gleiche Art und Weise gemessen werden könne, sondern hat wiederholt die Notwendigkeit betont, die eigene Empfindsamkeit so weit auszubilden, dass sie der Sensibilität der kalibrierten Messinstrumente auch angemessen sei, weil nur so die Natur in der ihr eigenen universellen Sprache zum Sprechen gebracht werden könne.[16] Die Kalibrierung der Beobachtungs- und Messinstrumente setzt dabei die Kenntnis der eigenen Sinnesfähigkeit sowie ihre angemessene Einstellung auf den Beobachtungs- und Messprozess voraus. Die exakten Messdaten überführt Humboldt aus tabellarischen in bildliche und graphische Formen, um sich die mit den eigenen Augen zuvor wahrgenommene und mit der eigenen Hand gemessene Vielfalt der Welt nachträglich zu vergegenwärtigen. Für die beiden anderen – Goethe, der die Anden nie mit eigenen Augen

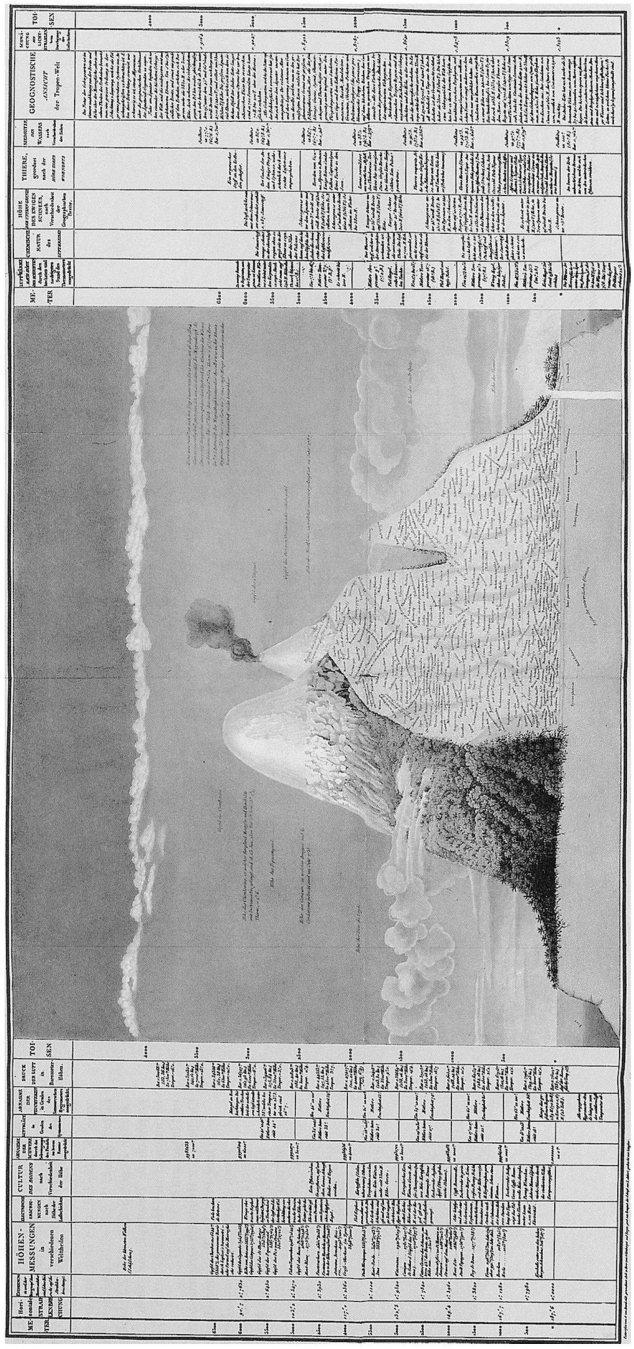

Abb. 2: *Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland, Geographie des Plantes équinoxiales. Tableau physique des Andes et Pays voisins. Das Höhenprofil der Anden mit seinen Vegetationsgrenzen ist Goethe gewidmet. Kopie aus: Alexander von Humboldt, Schriften zur Geographie der Pflanzen, hg. und kommentiert von Hanno Beck, Darmstadt 1989.*

gesehen hat, und Crome, der die Bedeutung abstrakter, statistischer Grössen vermitteln will – stellen «Versinnlichungen» durch Visualisierungen das geeignete Mittel dar, um «richtige» Vorstellungen über die Grössenverhältnisse von Dingen und Phänomenen zu entwickeln.

Bekannter als seine statistischen Karten sind Cromes «Produktenkarten». Sie waren eine Neuheit. In der Geschichtsschreibung werden meist nur diese Karten erwähnt, was vermutlich daran liegt, dass Ritter und Humboldt hier an seine Darstellung angeknüpft haben.[17] Noch als Lehrer am Philanthropin tätig, veröffentlicht Crome 1782 die erste «Produktenkarte» unter dem Titel «Neue Carte von Europa, welche die merkwürdigsten Producte und vornehmen Handelsplätze nebst dem Flächen-Inhalt aller Europäischen Länder in deutschen Quadrat-Meilen enthält». Weil er an der möglichst vollständigen Erfassung aller Handelsbeziehungen interessiert ist, nimmt er – im Unterschied zu früheren mineralogischen Karten – auch handwerkliche und landwirtschaftliche Erzeugnisse wie Schmuck, Perlen, Wein, Fisch, Tabak, Getreide, Seide und Baumwolle in die Darstellung auf, für die er neue Abkürzungen entwickelt.[18] Die Produkte eines Landes gliedert er nach Produktions-, Konsum-, Import- und Exportgütern und kennzeichnet das entsprechend in Tabellen rechts und links der eigentlichen Karte. Bereits hier ist die Idee zum Staatenvergleich zu erkennen, der alle «Staatskräfte» umfassen sollte.

Seine erste «Grössen-Karte von Europa» hat Crome 1785 als gefaltetes Blatt in seinem Buch «Über die Grösse und Bevölkerung der sämmtlichen europäischen Staaten» herausgebracht. Sie enthält bereits skalierte Quadrate zur Visualisierung der Ländergrössen. In einem Kapitel seines Buches betont Crome, wie wichtig die Grössenkunde für den Staatenvergleich sei. An verschiedenen Beispielen verleiht er seiner Überzeugung Ausdruck, dass «nicht die Ausdehnung des Flächenraums allein, die Stärke und den ‹Flor› eines Landes ausmache, sondern, dass die geringere oder grössere Anzahl von Einwohnern, welche es bewohnen, den verschiedenen Grad der Cultur bestimmt».[19] Die Bevölkerungsdichte, die angibt, wie viele Menschen ein Staat auf gleichem Raum ernährt, nimmt er als Massstab für die Fruchtbarkeit des Bodens, den Zivilisationsgrad eines Landes und die «kameralistische Vernunft» der Regierung.

Einen weiteren Schritt stellt seine erste «Verhältniskarte von Europa» dar. Er hat sie 1792 zusammen mit dem Buch «Über die Kulturverhältnisse der Europäischen Staaten, ein Versuch mittelst Grösse und Bevölkerung, den Grad der Kultur der Länder Europas zu bestimmen» publiziert. Mit Hilfe von Senkrechten, die unter den Quadraten auf dem unteren Rand der Karte angeordnet sind, hat er die Bevölkerungsdichte graphisch bereits in einer Art Streifendiagramm ausgedrückt. Die Verhältnisse zwischen den Ländern in bezug auf ihre absolute Fläche und ihre Bevölkerungsdichte hat er in Proportionen dargestellt,

die er rechts und links in Tabellen notiert hat. Weil sich Länder- und Bevölkerungswerte wegen den kriegerischen Auseinandersetzungen mit Napoleon um 1800 häufig änderten, kam die nächste «Verhältniskarte» erst drei Jahre nach dem Wiener Kongress heraus, und es dauerte dann noch einmal sieben Jahre, bis Crome das Material für eine entsprechende Karte samt Buch über die deutschen Staaten zusammen hatte.[20]

Vergleichbare Beispiele finden sich nur bei seinem schottischen Zeitgenossen William Playfair (1759–1823) und später in Arbeiten von Humboldt und in denen des preussischen Hauptmanns Adolf Borbstaedt (1803–1873). Borbstaedt z. B. hat 1846 das Buch «Allgemeine geographische und statistische Verhältnisse in graphischer Darstellung» veröffentlicht, das aus 112 geometrischen und graphischen Darstellungen besteht.[21] Darunter befinden sich Flächen- und Bevölkerungsdarstellungen, in denen Gebietsanteile wie Felder abgesteckt sind, Liniendiagramme, in denen Borbstaedt das Grössenwachstum der Bevölkerung betrachtet, und viele Kartogramme zur Visualisierung von statistischen Verhältnissen. Borbstaedt beginnt mit den «allgemeinen» Verhältnissen zwischen den fünf Erdteilen, geht zu Europa als Kontinent über, stellt anschliessend die statistischen Beziehungen zwischen den europäischen Staaten dar und handelt als letzten den preussischen Staat detailliert ab. Für jedes Territorium diskutiert er zuerst die Grösse des Landes, dann die Bevölkerung in ihrer Aufteilung nach verschiedenen «Volksstämmen» und Religionen und abschliessend Staatseinnahmen und Staatsschulden, landwirtschaftliche Nutzfläche, Produktions- und Arbeitskräfteverhältnisse. Er ordnet das Wissen wie in alter, staatenkundlicher Manier noch nach Regionen, nimmt aber die soziale Struktur der Bevölkerung bereits in einer Weise in den Blick, wie dies für die sich gerade herausbildende Disziplin der Demographie charakteristisch ist.

Ritter, von dem die Einleitung zu Borbstaedts Buch stammt, erinnert dort an seinen Akademievortrag von 1828, wo er den Nutzen der Geometrie als graphisches Mittel zur Visualisierung von statistischen Daten und Grössenbeziehungen in der Geographie gepriesen habe.[22] Borbstaedts Werk würdigt er als ein «Compendium», das die «wesentlichsten Constructions-Verhältnisse in den reichhaltigsten, gegenseitigen Beziehungen der Räume, nach Form und Grössen, wie ihres Inhaltes nach Zahlen, in Populationen und statistischen Relationen, zur weitern innern Verarbeitung vor das Auge und zur Sprache gebracht» habe, und empfiehlt diesen «ausserordentlich reichhaltigen Stoff» Lehrern und Schülern zur «geistigen Gymnastik» auf dem Gebiet der Geographie.[23] Wie die Karten im Unterricht eingesetzt wurden, werde ich nun an der Praxis im Philanthropin zeigen.

GEOGRAPHIE UND KARTEN AM PHILANTHROPIN UND IM PHILANTHROPISMUS

In seiner Autobiographie berichtet Crome, die Idee, Länder- und Bevölkerungsgrössen wie im Fall der «Grössen-Karte von Europa» auf einem Blatt stufenweise aufeinanderfolgend darzustellen, sei so neu und eigentümlich gewesen, dass er kaum mit Erfolg gerechnet habe. Dass sich dieser dann doch eingestellt hat, schreibt er der «Neuheit und Leichtigkeit der Übersicht» und der breiten Rezeption der Methoden des Philanthropins zu. Die Karte sei «ein Kind des dessauischen Philandropins, wo man beim Unterricht alles zu versinnlichen und anschaulich zu machen suchte».[24] Für dieses Konzept war in erster Linie der Theologe und Erzieher Johann Heinrich Basedow verantwortlich, der das Dessauer Philanthropin 1774 eröffnet hat. Seine Schul- und Lehrbücher wurden für den gesamten Philanthropismus richtungsweisend. Sein Vorschlag, Geographie in den Unterricht einzuführen, und seine Empfehlung, der anschauenden und sinnlichen Erkenntnis sehr viel Aufmerksamkeit zu widmen, ist von seinen Kollegen und Nachfolgern aufgenommen und weitergeführt worden. Die veröffentlichten Lehrpläne des Philanthropins und Cromes handschriftliche Unterrichtsberichte bezeugen die wichtige Stellung des Geographieunterrichts und des Kartengebrauchs in der Praxis der Philanthropen in Dessau.

Von Basedow lässt sich behaupten, dass ihm die Rolle des Stammvaters von Cromes Karte zukommt. Als der aufgeklärte Fürst Franz von Anhalt-Dessau einen Pädagogen suchte, der ihm bei der «inneren» Verbesserung seiner Bürger mittels einer Schulreform helfen könnte, hat er mit Basedow auf keinen Unbekannten zurückgegriffen.[25] Basedow hatte in Norddeutschland Erfahrungen als Privat- und Schullehrer gesammelt, im Streit mit dem Gegenaufklärer Johann Melchior Götze gestanden und 1768 mit der Schrift «Vorstellung an Menschenfreunde und vermögende Männer über Schulen, Studien und ihren Einfluss auf die öffentliche Wohlfahrt» auf sich aufmerksam gemacht.[26] Der darin formulierte Plan, ein neuartiges Erziehungsinstitut zu gründen, das den Idealen der Aufklärung folgen sollte, wurde vom Dessauer Fürsten wohlwollend unterstützt. Wie angekündigt, ist zwei Jahre später Basedows erstes Lehrbuch mit dem Titel «Elementarbuch für die Jugend und ihre Lehrer und Freunde in gesitteten Ständen» mit einem dazugehörigen «Methodenbuch» und einer «Kupfersammlung» herausgekommen. 1774 hat Basedow mit zwei Kollegen und drei Schülern, darunter Basedows Tochter Emilie (genannt nach Rousseaus Erziehungsroman), das Philanthropin in Dessau eröffnet und im gleichen Jahr noch die überarbeitete Version des Elementarbuchs publiziert, auf das sich dann alle Anhänger des Philanthropismus bezogen haben. Nach zwei Jahren wurden im Philanthropin schon 15 und 1776 bereits 19 Schüler unterrichtet.

Drei Jahre später, als Crome ans Philanthropin kam, gab es dort inzwischen 50 Schüler und acht Lehrer.[27] Im ganzen deutschsprachigen Raum wurden Philanthropine gegründet. Am längsten überlebte das Institut in Frankfurt a. M. und in Schnepfental. Spätere Spezial- und Fachschulen in Preussen, die der Berufsausbildung dienten, stellten sich in eine Traditionslinie mit dem Dessauer Philanthropin.[28]

Basedow hat in seinen Schriften die Ideen der Sensualisten Locke und Rousseau mit Commenius' Empfehlung zur Ausbildung der Sinne durch anschauliche Hilfsmittel kombiniert.[29] In diesem Zusammenhang wurden in den philanthropischen Einrichtungen neue Fächer wie Geographie, kaufmännische Buchführung und Statistik sowie neue didaktische Hilfsmittel wie Karten und Statistiken eingeführt. Bereits Basedows «Elementarwerk» zeigt, dass die Geographie während der Einführung in die «Elemente der Geschichtskunst» gelehrt werden und nach den «Grundbegriffen von Staatssachen» an die Reihe kommen sollte.[30] Geographie diente den Philanthropen als Basis für die Vermittlung von historischem Wissen. Dabei ging es ihnen hauptsächlich um zwei verschiedene Arten von Kenntnissen: erstens um topographische Kenntnisse über den geographisch strukturierten Raum und zweitens um empirisch-quantitative Kenntnisse über die Dinge und Phänomene, die dort vorgefunden wurden. Sie wollten auf diese Weise historisches und staatenkundliches Wissen mit räumlichen Vorstellungen verbinden. Für die philanthropische Pädagogik war das Prinzip der «Ideenverbindung» von grundlegender Bedeutung.

Basedow hat bereits in seinem «Elementarwerk» die Forderung erhoben, jede neu zu vermittelnde Idee mit Vorstellungen zu verknüpfen, die aus der Erfahrungs- und Lebenswelt der Schüler stammten. Nur auf diese Weise könne der Lehrer, so Basedow, sicher sein, dass er bei seinen Schülern nicht verworrene Ideen erzeuge. Für geschichtliches und staatenkundliches Wissen rät er deshalb, die Vorstellungen Schritt für Schritt von den heimatlichen und familiären Erfahrungen der Schüler ausgehend zu entwickeln. Cromes Vorgänger am Philanthropin, der Geographielehrer Ernst Christian Trapp, der 1779 die erste Professur für Pädagogik an die Universität Halle erhielt, hat dieses Prinzip ausführlich beschrieben: Ideen seien immer auf bereits bekannte Vorstellungen zu gründen und davon ausgehend schrittweise zu erweitern. In seinem «Versuch einer Pädagogik» schreibt er, dass jede Vorstellung der «Mittelpunkt eines grossen Kreises» sei, «der sich immer fort erweitert», und bemüht dabei das geometrische Modell der konzentrisch zueinander liegenden Kreise.[31] Sollte neues Wissen dauerhaft abgespeichert werden, mussten demgemäss auch die Verbindungen zwischen den Ideen mitgelernt werden.

Um Ideenverbindungen herzustellen und abzurufen, hat Trapp die Vermittlung von eindrücklichen Empfindungen durch den Einsatz von geeigneten «Ver-

sinnlichungen» empfohlen: Dabei müsse der Anfangspunkt einer jeder Ideenreihe zur Bildung des Menschen «an etwas geheftet werden, das sinnlich ist und den Augen vorgestellt werden» könne.[32] In Landkarten, Kupfertafeln, Gemälden und dergleichen sieht er Möglichkeiten dazu. Basedow, an den er in diesem Zusammenhang erinnert, schreibt in seinem Methodenbuch, man könne «von vielen sinnlichen Dingen in den Lehrstunden keinen Begriff ohne Abbildung machen, weil sie ausländisch oder wenigstens alsdann abwesend» seien.[33] Trapp sagt, an Basedow anknüpfend, dass Abbildungen in Modellen oder in Bildern Abhilfe leisten können, wenn eine Ideenreihe nicht mit dem Vorzeigen «wirklicher» Gegenstände begonnen werden könne. Die Philanthropen waren davon überzeugt, dass geographisches Wissen über ferne Länder genauso schwer vermittelbar sei wie statistisches Wissen über die Beziehungen zwischen den Staaten. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass sie gerade für den Geographie- und den Statistikunterricht geeignete «Versinnlichungen» herstellten.

Im Zusammenhang mit diesen Bemühungen taucht in den Schriften der philanthropischen Erzieher immer wieder der Begriff der «anschauenden Erkenntnis» auf, womit sie ihre sensualistische Erkenntnistheorie bezeugen. Die Neu-Ruppiner Lehrer Philipp Julius Lieberkühn und Johann Stuve, beide Studienfreunde von Crome, haben sich in ihren Schriften ausführlich mit der Ausbildung dieser Erkenntnisform im Schulunterricht befasst. Stuve begründet ihre Bedeutung damit, dass «das *Anschauen* mehr mit dem eigentlich Objektiven zu thun» habe, weil es «vorzüglich schon» hinwirke, «einen eigentlichen Begriff von seinem Gegenstande zu bilden».[34] Lieberkühn betont, dass die anschauende Erkenntnis «unserem Geist individuellere, konkretere Begriffe» gewähre, während das «symbolische Erkennen» dagegen nur zu «allgemeinen Begriffen» führe.[35] Die Dinge können, darin stimmen beide überein, auf diese Weise so wahrgenommen werden, wie sie in der Wirklichkeit vorkommen, ohne dass übergeordnete oder abstrakte Begriffe zur Hilfe genommen werden müssen. Wenn im Unterricht die Vermittlung durch unmittelbare Anschauung nicht möglich sei, dann sei diese so gut wie möglich durch geeignete Versinnlichung der Dinge zu ersetzen. Der zeitgenössische Gegenbegriff war die «symbolische Erkenntnis», die nicht über die Sinne, sondern durch Zahlen, Begriffe und Symbole herzustellen war und deshalb nach Ansicht der Philanthropen wieder mit anschaulichen Vorstellungen verknüpft werden musste. Zur Anwendung kamen dabei verschiedene Techniken: eine Verbindung zwischen Sprach- und Sachunterricht, weshalb die Philanthropen die Fächer in verschiedenen Sprachen unterrichteten, sowie Schulreisen und Exkursionen zur Schulung der eigenen Anschauung, wobei die Tour zuvor mit dem Finger auf der Landkarte durchgespielt und im «Feld» immer wieder Vergleiche mit dem Kartenbild angestellt wurden. Schliesslich wurden auch die Unterrichtsmittel möglichst

durch die Schüler selbst gesammelt oder hergestellt. Trapp hat empfohlen, auf den Boden des Klassenzimmers Karten zu malen und dann darauf herumzugehen. Aus Dessau wird von einem begehbaren Globus, Campes Kartenspiel (eine Art Stadt-Land-Fluss-Ratespiel) und der Verwendung von Cromes «Produktenkarte» berichtet.[36] Darüber hinaus entsteht der Eindruck, dass die Philanthropen in den geographischen und statistischen Beziehungen zwischen den Dingen und Phänomenen generell die Möglichkeit sahen, deren Vielfalt auf einheitliche Weise zu ordnen und zu vermitteln.

Nicht jeder Schüler hatte aus Sicht der Philanthropen die gleiche Geographie zu lernen. Der Halberstätter Geographielehrer Peter Villaume, welcher der philanthropischen Bewegung zugerechnet werden kann, stellt klar: «Der Cameralist, der Staatsmann, der Naturkundige, der Reisende, der Kaufmann, der Feldherr, alle diese brauchen Geographie, aber jeder eine andere.»[37] In Dessau war der Unterricht – das zeigen die veröffentlichten Pläne – nicht nur dem späteren Beruf, sondern auch dem sozialen Status der Familien der Schüler angepasst. Es gab drei Klassen von Schülern: die «Akademisten» aus wohlhabenden Familien, die sich für den Eintritt in die akademische Laufbahn vorbereiteten, die «Pädagogisten», die später Schullehrer werden sollten, und die «Famulanten» aus weniger wohlhabenden Familien, die in den Dienst adliger oder bürgerlicher Familien einzutreten beabsichtigten. Die Akademisten hatten ausserdem eine Unterabteilung, die sich «die künftigen Kaufleute» nannte. Ihnen wurde Handlungswissenschaft, Rechnungskunst und Buchhaltung am Comptoir der Stadt gelehrt.[38]

Geographie war gemäss Basedows Elementarwerk in Stufen zu unterrichten: der «ersten» und der «anderen» Geographie. Dabei sollte an Wissen über die «Beschäftigungen und Stände der Menschen», an Wissen von «der Oberfläche der Erde» und «von dem Unterschiede der Zeiten und Weltgegenden» angeknüpft werden. Basedow empfiehlt, von der ersten Stunde an Kupfertafeln zu gebrauchen. Von den 100 Tafeln der Kupfersammlung des Elementarwerkes sind elf für den Geographieunterricht gedacht. Wenn die Schüler verstanden hätten, so Basedow, dass Massstäbe nach dem Ähnlichkeitsprinzip funktionieren, könne dieses Wissen schrittweise mit Hilfe den Tafeln erweitert werden. Die erste zeigt einen Aufriss, die zweite den Grundriss eines Hauses, die dritte einen perspektivisch gezeichneten Platz in Kopenhagen, die vierte den Grundriss der Residenz des dänischen Königshauses (um eine befestigte Seestadt zu zeigen), die fünfte einen Stadtplan von Petersburg, die sechste eine Landkarte von Dänemark und die siebte eine Karte der deutschen Staaten mit illuminierten Grenzen zu den Nachbarstaaten. Anschliessend seien die Erdkugel vorzustellen, ein abgerollter Globus auf einer Tafel zu zeigen und die vier Weltteile mit Hilfe der restlichen Tafeln zu erläutern. Den Abschluss bildet

die Aufzählung der europäischen Staaten und Länder von Westen nach Osten. In der «anderen» Geographie sollte das Wissen um die europäischen Staaten schrittweise mittels empirisch-statistischen Daten ergänzt werden, wofür z. B. die «Neue Erdbeschreibung» von Büsching zu Rate zu ziehen war. In älterer, staatenkundlicher Manier beginnt Basedow mit einer Einteilung der Staaten nach Staatsformen, ordnet sie nach Land- und Seemächten, führt den Begriff der Landesgrösse ein und vergleicht die Staaten nach Quadratmeilen und der Anzahl ihrer Einwohner. Weil man aus diesen Zahlen noch nicht auf die «Macht» der Staaten schliessen könne, seien – so Basedow – auch die Staatseinkünfte einzubeziehen. Sprachen und Religionen der betreffenden Länder seien den Schülern ebenfalls mitzuteilen. Abschliessend sollten an der Deutschlandkarte nochmals die deutschen Staaten gezeigt werden, insbesondere die wichtigsten Flüsse und die Ländergrenzen.

Cromes handschriftlicher, undatierter Bericht bezeugt die Umsetzung dieses Programms im Geographieunterricht am Philanthropin und gibt einen Eindruck vom Kontext, in dem er die Idee zur Herstellung statistischer Karten entwickelt hat. Seine Aufzeichnungen lassen den Schluss zu, dass sich seine Schüler gerade am Übergang von der «ersten» zur «anderen» Geographie befanden und die Produktenkarte vermutlich schon zur Verfügung stand. Wie er das Wissen über Länder und Sprachen nach dem Prinzip der Ideenverbindung erweitert hat, zeigen die «Leitfäden», die er in seinem Rapport nachzeichnet. Er berichtet: «Das Land, worin wir leben heisst Deutschland, deutsch darin gesprochen. Neben diesem Lande sind noch mehr andere, worin andere Sprachen gesprochen werden, z. B. dänisch, holländisch, französisch, italienisch, ungarisch, polnisch.»[39] Anschliessend demonstriert er, wie dieses Wissen mit Hilfe einer Europakarte erweitert wurde. Nachdem seine Schüler bereits gelernt hätten, Länder mittels illuminierten Grenzlinien voneinander zu unterscheiden, habe er nach folgendem Muster Leitfäden gebildet: «In jedem Lande steht der Name desselben, die Hauptstadt, der Hauptfluss oder wenn die Hauptstadt an einem Fluss und dieser Fluss ferner eins oder zwei der vorzüglichsten Landesprodukte oder Kunstwerke, womit die Einwohner Gewerbe treiben.» Von den 16 grössten europäischen Staaten notiert er z. B. für Deutschland: «Deutschland, Donau, Rhein, Elbe, Spree, Wien, Berlin, Dessau, Feldbau, Viehzucht, Künste, Handel, Rheinwein.» Sein Bericht lässt vermuten, dass er in seinem Unterricht bereits Produktsymbole verwendet hat. Er schreibt, dass es nötig gewesen sei, «Zeichen von zweierlei Grösse zu haben, um z. B. den kleineren Handel in Portugal und Spanien von dem weit grösseren Handel in England und Holland» unterscheiden zu können. Ob Crome zur Veranschaulichung des unterschiedlichen Handelsvolumens tatsächlich schon geometrische Figuren oder nur verschieden grosse Produktsymbole verwendet hat, muss jedoch offen bleiben.

In einem anderen Bericht, der offensichtlich dem Lehrabschnitt der «anderen» Geographie zuzuordnen ist, finden sich «Leitfäden» zum Handel in den deutschen und europäischen Staaten, die Crome den Schülern wieder an Karten eingeprägt hat. Er vermerkt: «Bei der vorher beschriebenen Charte von Europa werden die Kinder nochmal aufmerksam gemacht auf *die* Güter und Sachen, die *sie* schon aus fremden Ländern gebrauchen, z. B. sie schrieben mit holländischen Federn auf holländischem Briefpapier, sie haben feine Unformen von holländischem Tuch, sie zeichnen mit englischen Bleistiften, sie speisen von englischem Zinn, – und einige tragen wohl auch englische Uhren, – sie trinken französischen Wein [...]. Vielleicht hat auch einer oder der andere einen Pelz aus Polen und Russland.»[40] Der Geographieunterricht am Philanthropin, das bezeugen die Beispiele, vermittelte also polit-ökonomisches Handlungswissen.

Zwischen den älteren, meist in Halle zu Theologen ausgebildeten und stärker der rationalistischen Vernunfttradition von Christian Wolff verpflichteten Lehrern – zu denen Campe und Crome gehörten – und den jüngeren Erziehern, die meist aus dem Elsass kamen, sich die «Genies» nannten und das Erziehungsprogramm radikaler in ein ökonomisch-soziales Reformprogramm eingebunden wissen wollten, haben Auseinandersetzungen stattgefunden, die zeigen, dass hier nur annäherungsweise von einer einheitlichen Bewegung gesprochen werden kann.[41] Auch in der Frage, wie der extensive Gebrauch von Landkarten im Geographieunterricht zu bewerten sei, war man sich nicht einig. Basedows und Trapps Optimismus über «Versinnlichungen» in den unanschaulichen Fächern sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass nicht alle Mitglieder der Bewegung davon überzeugt waren, dies sei der einzig richtige Weg der Erkenntnisvermittlung. Peter Villaume hat in seinem Geographielehrbuch deutlich daran erinnert, dass das Repräsentationsproblem des geographischen und statistischen Wissens mit der Herstellung von Karten noch längst nicht erledigt sei, sondern eher verkompliziert werde. Die Karten, schreibt er, hätten doch den Nachteil, dass sie «gar nichts Sinnliches vorstellen, kein Ding zeigen, und nur die Verhältnisse der Lage» ausdrücken würden. Zudem müsse man bedenken, «dass selbst diese Verhältnisse in der Natur mit einem Blick nicht übersehen werden» könnten.[42] Villaume macht auf das Problem aufmerksam, dass die Karten in der Geographie etwas vorführen, was kein Auge zuvor gesehen hat. Er stellt klar, dass Karten weder «Bilder von Dingen» noch «Bilder von anschaulichen Ideen; sondern nur Bilder von symbolischen Begriffen» seien. Für Villaume sind Karten Konstruktionen, die in ihrem Realitätsgehalt nicht überschätzt werden sollten. Sie seien nur Hilfsmittel und deshalb bestehe die Gefahr, dass sie mit den Dingen selbst verwechselt werden. Villaume stellt in Frage, dass die Bilder bei den Schülern die «richtigen» Ideen auslösen: «Man bedenke um Himmels willen, wie viel Zwischendinge zwischen dem Bilde und

der Sache im Mittel stehen.» Anschauliche Ideen könne man nur dann bekommen, wenn man etwas «mit einem Blick» erfasse. Der symbolische Begriff dagegen entstehe durch die «abstracte Zusammensetzung der verschiedenen Bilder». Den Schülern Karten zu zeigen, bedeutet aus Villaumes Sicht, einen langen Prozess in Gang zu setzen, dessen Ende kaum vorhersehbar ist. Der Schüler müsse nämlich «seine Charten in den symbolischen Begriff übertragen; den symbolischen Begriff in die Imaginationsidee, und die Imaginationsidee durch Vergleichung mit dem Bekannten in die Sache selbst übersetzen». Deshalb empfiehlt Villaume, Kindern, die noch nie im Feld waren, keine Karte von der Erde oder von fremden Ländern vorzulegen, ehe sie verstanden hätten, was eine Karte sei. Die Schüler sollten die Grösse, Entfernung und Lage der Länder zunächst nur mit Worten ausdrücken und sich wie Rousseaus Emile selbst eine Karte zeichnen, bevor ihnen fertige Karten gezeigt würden. Erst dann seien sie für eine Einführung in den Kartengebrauch bereit. Villaume steht mit seinen Bedenken gegen einen zu umfassenden Einsatz von «Versinnlichungen» im Unterricht nicht alleine. Goethe rückte von seiner anfänglichen Begeisterung für das Philanthropin ab, weil ihm in den dortigen Praktiken das morphologisch Ganzheitliche des Wissens verlorenzugehen schien, und Herder nannte das Institut ein «Treibhaus», in dem Menschen zu Maschinen gedrechselt würden.[43]

STATISTIK ALS REPRÄSENTATIONSPRAXIS IN DER SOZIALFORSCHUNG

Geographie und Statistik erfüllten innerhalb des Wissensgebäudes, das die Philanthropen vermitteln wollten, mehrere Funktionen. Beide Gebiete sollten Verbindungen zu verschiedenen Wissenselementen herstellen. Die Geographie sollte den räumlichen, die Statistik den zeitlich-aktuellen Bezug ermöglichen. Diese Verankerungen sind in der Vorstellung der Philantropen aber keine Werte an sich, denn es handelt sich immer um ein symbolisches Wissen, dass erst «versinnlicht» werden musste, um lehrbar zu sein. Aus diesem Grund hatte die Einführung beider Fächer in den Unterricht auch neue Darstellungsformen zu Folge. Tabellen, Übersichten, Karten, Zeichnungen usw. galten zu dieser Zeit als Mittel, um Wissen herzustellen. Die thematischen Karten, die der Leser als gefaltete Einlage eines geographisch-statistischen Lehrbuches zur Hand nahm, sollten, wie Goethe hervorhob, dem Laien das Studium erleichtern, weil sie seine Aufmerksamkeit weckten. Dem Lernenden sollte die Karte wie die chronologische Tabelle als Zusammenfassung und Wiederholung des Lehrstoffes dienen. Demjenigen, der sich in der Freizeit sinnvoll mit Geographie und Statistik beschäftigen wollte, wurde empfohlen, mit der Karte zu beginnen, weil

er auf diese Weise zur Lektüre des Buches angeregt werde. Dem Statistiker schliesslich führte die Karte etwas vor, wovon er sich ohne sie gar kein Bild machen konnte.

Letztlich visualisieren die statistischen Karten etwas Unsichtbares, weil sie Vorstellungen von dem schaffen, was sie zu zeigen vorgeben. Erst der Repräsentationsraum der Karte produziert das, was von der Praxis dieser frühen Sozialforschung sichtbar werden kann und was unsichtbar bleiben soll. Crome wollte mit seinen Karten die Vorstellung vermitteln, dass es auf die Verhältnisse der Staaten zueinander ankomme, wenn eine Aussage über Machtverhältnisse und künftige Entwicklungen gemacht werden sollte. Das in den Karten vorgeführte Wissen ist in Zahlen ausgedrückt und als solches vermisst es die «Stärke» von Staaten konkret und präzise. Dieses Wissen zeugt von einer neuen Kunst des Regierens, die – getragen von den polit-ökonomischen Veränderungen um 1800 – den modernen Verwaltungsstaat hervorbrachte, dessen Beamte mittels rationaler Techniken menschliche und natürliche Ressourcen aufspürten und optimal verfügbar machten. Die Gründung staatlicher, statistischer Bureaus erfolgte auf regionaler Ebene im Verlaufe des 19. Jahrhunderts. Sie galten ihren Protagonisten als Observatorien der Gesellschaft, von denen aus jede Veränderung der Bevölkerung registriert werden sollte. Bevor sich Cromes Kartenbetrachter diesen Wissensraum aneigneten, mussten sie allerdings die Sprache der Karte lernen, in der sie geschrieben war. Nur wenige Jahrzehnte später, als die Statistiker bereits eine Unmenge von statistischem Material veröffentlicht hatten und darin nach regelmässig sich wiederholenden Entwicklungen suchten, scheint diese Sprache schon zum Allgemeingut geworden sein.

Cromes Karten müsste ein Platz in der Geschichte der graphisch-statistischen Darstellungen innerhalb der sozialwissenschaftlichen Disziplinen zugewiesen werden, denn in diesen Arbeiten deutet sich bereits ein modernes Verständnis der Wissenschaft der Statistik an. Hier ist die Statistik nicht mehr nur eine Datensammlung aller «Merkwürdigkeiten» des Staates, sondern wird zu einer universellen Sprache für alle gesellschaftlich relevanten Fakten, die sich auf ganz verschiedene soziale Kategorien beziehen lassen. In diesem Sinne kündigt sich jenes statistische Lebensgefühl an, das – wie an der politischen Sprache von Nationalstaaten und Religionsgemeinschaften aufgezeigt werden kann – im 19. Jahrhundert für die Idee der nationalen Gemeinschaft charakteristisch wird.[44]

Die Praxis von Nationen, sich z. B. mittels Statistiken und Karten als Gemeinschaft von Gleichen vorzustellen, setzt die Praxis von quantifizierenden Techniken in der Sozialforschung voraus, mit denen die zur Diskussion stehenden Differenzen erst her- und dargestellt werden. Ohne diese Techniken wäre das soziale, ökonomische, historische, anthropologische und geographische Wissen, das sich in diese Repräsentationen eingeschrieben hat, nicht denkbar.

Anmerkungen

1 Den Grossteil der Forschungen zu diesem Aufsatz habe ich als Postdoc-Stipendiatin des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte in Berlin und als DAAD-Stipendiatin am Department for History and Philosophy of Science der University of Cambridge (U. K.) zwischen 1995 und 1997 durchgeführt. Erste Überlegungen zum vorliegenden Artikel wurden mit den dortigen Kollegen diskutiert, besonders danke ich Lorraine Daston, Simon Schaffer und Anke te Heesen für wertvolle Anregungen und den beiden Herausgeberinnen dieses Heftes für die editorische Hilfe.

2 Vgl. Arthur H. Robinson, *Thematic Mapping in the History of Cartography,* Chicago 1982; Ingrid Kretschmar et al. (Hg.), *Lexikon der Kartographie,* 2 Bände, Wien 1986. Erwähnt von Max Eckert, *Die Kartenwissenschaft,* Bd. 1, Berlin 1925, 317.

3 Vgl. Ian Hacking, «Biopower and the Avalanche of Printed Numbers», *Humanities in Society* 5 (1982), 279–295.

4 Zum Begriff und zur Disziplin: Sybilla Nikolow, *Statistiker und Statistik. Zur Genese der Statistik als wissenschaftliche Disziplin in Deutschland zwischen dem 18. und 20. Jahrhundert,* Diss., Dresden 1994, Kap. 1.

5 Die «Tabellenstatistiker» konzentrierten sich auf das Zählbare in ihrer Staatenanalyse und wurden deshalb stark kritisiert. Siehe Sybilla Nikolow, *«Edle Statistiker» gegen «gemeine Tabellenmacher». Der Streit um die statistische Methode an der Wende zum 19. Jahrhundert in Deutschland,* (= Multidisciplinary *Rathenau-Discussion-Papers,* Nr. 46), 1994.

6 August Friedrich Wilhelm Crome, *Allgemeine Übersicht der Staatskräfte von den sämtlichen europäischen Reichen und Ländern,* Leipzig 1818.

7 Ebd., XI.

8 Ebd., 20–26.

9 Zu den Naturforschern siehe Norton Wise, «Precision. Agent of Unity and Product of Agreement. Part I – Traveling», in Ders. (Hg.), *Value of Precision,* Princeton 1995, 92–100, hier 94.

10 Helen Wallis, «Maps as medium of scientific communication», in Josef Babicz (Hg.), *Studia z Dziejow Geografi i Kartografi,* Wroclaw 1973, 251–262, hier 261.

11 Lothar Zögner, «Carl Ritter und Alexander von Humboldt. Ihr Beitrag zur Entwicklung der thematischen Kartographie», *Studia Geographica,* Bonn 1983 *(= Colloquium Geographicum,* 16), 393–406, bes. 394; Lothar Zögner (Hg.), *Carl Ritter in seiner Zeit, 1779–1859,* Berlin 1980; Karl E. Fick, «Die kartographische Darstellung wirtschaftsgeographischer Sachverhalte im 18. Jahrhundert», *Geographische Zeitschrift* 59 (1971), 131–139. Zur Publikationstätigkeit von Bertuch siehe Helmut Arnold, *Das geographische Institut zu Weimar* (= Weimarer *Schriften,* Nr. 11), 1984.

12 Rudolf Künzli, «Teaching Method and Justification of Knowledge. C. Ritter – J. H. Pestalozzi», in Hans Niels Jahnke et al. (Hg.), *Epistemological and Social Problems of the Sciences in the Early Nineteenth Century,* Dortrecht 1981, 159–181.

13 Humboldt war von Campe, dem später wichtigsten Autor der Philanthropen, unterrichtet worden. Hanno Beck, *Alexander von Humboldt,* Wiesbaden 1959, 5–12; Hanno Schmitt (Hg.) *Visionäre Lebensweisheit. Joachim Heinrich Campe (1746–1818),* Wiesbaden 1996.

14 *Allgemeine Geographische Ephemeriden* 41 (1813), 3. Hervorhebungen im Original.

15 Michael Dettelbach, «Humboldtian science», in Nick Jardine et al. (Hg.), *Cultures of natural history,* Cambridge 1996, 287–304.

16 Michael Dettelbach, «The Face of Natur. Precision, measurement, sensibility, and physiognomy in Humboldt's science», unveröffentlichtes Manuskript, *Sommerakademie «Nature's histories»,* Berlin 1997.

17 Zögner, *Carl Ritter und Alexander von Humboldt* (wie Anm. 11), 397.

18 Crome erwähnt, dass er französische und englische geologische Karten studiert habe, ohne Namen zu nennen. August Friedrich Wilhelm Crome, *Selbstbiographie,* Stuttgart 1833, 97.

Für die französischen siehe: Rhoda Rappaport, «The geological atlas of Guettard, Lavoisier and Monnet», in Cecil J. Schneer (Hg.), *Towards a history of geology,* Cambridge (Mass.) 1969, 272–287.

19 August Friedrich Wilhelm Crome, *Über die Grösse und Bevölkerung der sämtlichen europäischen Staaten,* Leipzig 1785, 13 f.

20 August Friedrich Wilhelm Crome, *Geographisch-statistische Darstellung der Staatskräfte von den sämmtlichen, zum deutschen Staatenbunde gehörigen Ländern,* 2 Bände, Berlin 1820/25.

21 Adolf Borbstaedt, *Allgemeine geographische und statistische Verhältnisse in graphischer Darstellung,* Berlin 1846.

22 Carl Ritter, «Bemerkungen über Veranschaulichungsmittel räumlicher Verhältnisse bei graphischen Darstellungen durch Form und Zahl», in *Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin,* Berlin 1828, 213–232.

23 Borbstaedt (wie Anm. 21), 5.

24 Crome (wie Anm. 18), 185.

25 Erhard Hirsch, *Experiment Fortschritt & Praktizierte Aufklärung. Franz von Anhalt-Dessau zum 250. Geburtstag,* Dessau 1990, 41–46.

26 Zu Basedow siehe u. a. Albert Reble, «Leben und Werk», in Ders. (Hg.), *J. H. Basedow. Ausgewählte pädagogische Schriften,* Paderborn 1965, 253–264.

27 Siehe für die Daten Bernhard Basedow, «Die Entwicklung des philanthropischen Erziehungsinstituts in Dessau im Spiegel der Lehrer- und Schülerbewegung», *Jahrbuch für Erziehungs- und Schulgeschichte* 14 (1974), 221–232.

28 Werner Wagener, *Die Standes- und Berufserziehung in der Pädagogik der Philanthropisten,* Diss. Handelshochschule, Leipzig 1936.

29 Hermann Lorenz, «Die Entwicklung und Bedeutung der Pädagogik Johann Bernhard Basedow im Lichte neuerer Forschung», *Jahrbücher für Philologie und Pädagogik,* 2. Abt., 39 (1863), 113–122, 161–171, 273–282, 352–359, 404–414.

30 Johann Heinrich Basedow, *Johann Heinrich Basedows Elementarwerk mit den Kupfertafeln Chodowieckies u. a.,* kritisch bearb. nach der 2. Aufl. 1785 von Theodor Fritzsch, 3 Bände, Leipzig 1909, Bd. 1, 7. Buch.

31 Ernst Christian Trapp, *Versuch einer Pädagogik, einer systematischen Darstellung der Ziele und Bestrebungen des Philanthropismus bis zum Jahre 1780,* hg. v. Theodor Fritzsch, Leipzig 1913 (1780), 44.

32 Ebd., 61.

33 Johann Bernhard Basedow, *Methodenbuch,* 1770, in Ders., *Ausgewählte Schriften,* hg. v. H. Göring, Langensalza 1880, 126.

34 Johann Stuve, «Über die Notwendigkeit, Kindern zu anschauender und lebendiger Erkenntniss zu verhelfen, und über die Art, wie man dies anzufangen habe», *Allgemeine Revision des gesammten Schul- und Erziehungswesens von einer Gesellschaft praktischer Erzieher,* 10. Theil (1788), 20. Hervorhebungen im Original.

35 Philipp Julius Lieberkühn, *Versuch über die anschauende Erkenntnis. Ein Beytrag zur Theorie des Unterrichts,* Züllichau 1782, 23.

36 Ausführlicher bei Kurt Kauenhowen, «Der erdkundliche Unterricht bei den Philanthropisten», *Zeitschrift für die Geschichte der Erziehung und den Unterricht* 14 (1924), 1–47.

37 Peter Villaume, *Anfangsgründe zur Erkenntnis der Erde, des Menschen und der Natur,* 5 Bände, Berlin 1798, Bd. 1, 5.

38 Sitzungsberichte der pädagogischen Sonntagsgesellschaft am Dessauer Philanthropin, in Johannes Rammert (Hg.), *Veröffentlichungen der Anhaltinischen Landesbücherei in Dessau,* Bd. 1, Dessau 1929, 30–40.

39 *Crome über seinen Unterricht in der Geographie,* Nachlass des Dessauer Philanthropins, Anhaltinische Landesbücherei Dessau, III/3, Nr. 7, Bl. 1–16.

40 Ebd. Hervorhebungen im Original.

41 Zu den Konflikten siehe Michael Niedermeier, «Natur – Ökonomie – Sexualität. Philanthropen zwischen Paradies und Plantage 1770–1810», in Jost Hermand (Hg.), *Mit den Bäumen sterben,* Köln 1993, 25–80; Michael Niedermeier, «Campe als Direktor des Dessauer Philanthropin», in Schmitt (wie Anm. 13), 44–76.
42 Diese und die folgenden Zitate stammen aus Villaume (wie Anm. 37), 13 f.
43 Niedermeier, Natur – Ökonomie – Sexualität (wie Anm. 41).
44 Der Begriff des «statistischen Lebensgefühls» bezeichnet die wachsende Bedeutung des statistischen Denkens für die Definition eines gemeinschaftlichen Selbstwertgefühls. Gerd Gigerenzer et al. (Hg.), *The Empire of Chance,* Cambridge 1989, 289–392. Siehe zum Begriff «vorgestellter Gemeinschaften» Benedict Anderson, *Die Erfindung der Nation,* Berlin 1998 (1983), 140–160. Für ein Beispiel siehe Sybilla Nikolow, «Der soziale und der biologische Körper der Juden», in Sander Gilman et al. (Hg.), *Der Shejne Yid. Das Bild des «jüdischen Körpers» in Mythos und Ritual,* Wien 1998, 45–57.

RESUME

RENDRE PERCEPTIBLE LA PUISSANCE DE L'ETAT LES CARTES STATISTIQUES VERS 1800

Vers 1800, le caméraliste et professeur de géographie A. F. W. Crome a conçu des cartes dites statistiques. Il y déterminait les rapports de force entre Etats en comparant les données démographiques, les surfaces et les recettes fiscales. Dans l'histoire des techniques de visualisation des données statistiques, les cartes de Crome marquent le passage des descriptions qualitatives et verbales à des formes d'expression quantitatives et numériques; ces dernières sont fréquemment accompagnées de représentations graphiques. Cette contribution replace ces procédés dans l'histoire de la cartographie thématique d'une part, et, d'autre part, dans celle de la théorie sensualiste propagée par le mouvement éducatif et philanthropique, auquel appartenait Crome. Pour la première fois, l'attention est portée à l'arrière-fond didactique de la géographie moderne de Humboldt et de Ritter. Au *Philanthropin* de Dessau, l'enseignement de la géographie ne fut pas instauré dans le seul but de diffuser le savoir historique et contemporain à des fins géopolitiques, mais il permit également le développement d'une série de représentations censées rendre saisissables sous forme visuelle ou tactile des phénomènes lointains et abstraits. Les cartes devaient permettre de se faire une image de concepts statistiques tels que la densité de la population ou le revenu par tête; grâce à l'espace géographique et géométrique, ceux-ci acquirent le statut de faits scientifiques et de réalités évidentes.

(Traduction: Thomas Busset)